enerSUN

Tecnología a favor del medio ambiente

# MANUAL DEL USUARIO

## Instalación, operación y mantenimiento

**CALENTADOR SOLAR DE AGUA (ALTA PRESIÓN)**

**Modelo:** ESHP100-10

**Especificaciones:**
**Largo:** 200 cm **Ancho:** 85 cm **Alto:** 90 cm
**Área:** 1.7 $m^2$ **Peso total:** 48 kg **Peso con agua:** 164 kg
**Capacidad del tanque:** 116 L

Le recomendamos que antes de usar su nuevo sistema de calentamiento solar de agua, lea las instrucciones y las conserve para futuras referencias.

Se recomienda que su nuevo sistema de calentamiento de agua sea instalado por personal calificado para evitar riesgos.

**Importador:**
Enersun, S.A. de C.V.
Rosales s/n Local 10
Hotel San Alberto, Col. Centro
C.P. 83000, Hermosillo, Sonora
01 (662) 302 2409 y 217 1543
www.enersun.com.mx

HECHO EN CHINA

LEA ESTAS INSTRUCCIONES Y GUÁRDELAS
PARA SU UTILIZACIÓN FUTURA.

enerSUN

Tecnología a favor del medio ambiente

# MANUAL DEL USUARIO

MODELO: **ESHP100-10**

**ÍNDICE:**

**Instalación**
Materiales básicos requeridos para la instalación **3**
Requisitos del sistema e instalación **4**
Desempacado del equipo **5**
Sugerencias de seguridad en el armado del equipo **6**
Inventario de piezas **7**
Armado de la estructura soporte **8**
Ensamblaje del tanque **10**
Diagrama general de conexión **12**
**Operación y mantenimiento**
¿Qué es un calentador solar para agua de alta presión y cómo funciona? **13**
Utilizando su sistema ENERSUN por primera vez **14**
Configuraciones de operación **15**
Mantenimiento y limpieza **17**
Localización de posibles fallas **19**

# Materiales básicos requeridos para la instalación del sistema integral ENERSUN.

**Válvulas:**

- 6 válvulas de corte (tipo esfera), necesarias para el total de la instalación multifuncional del sistema integral de la vivienda.
- 1 válvula anti-retorno (check).
- 1 válvula de drenado (ya incluida en el sistema).
- 1 válvula eliminadora de aire (ya incluida en el sistema).

**Tubería:**

- La tubería metálica que suministra agua caliente a la vivienda y que proviene del sistema ENERSUN deberá estar aislada, para esto recomendamos utilizar aislamiento de neopreno de 3/8" de espesor.

- Sólo en caso de utilizar tubería de PVC: la tubería y sus conexiones deberán ser de alta densidad, resistentes a altas temperaturas, rayos ultravioleta y a la presión máxima de trabajo del sistema ENERSUN, que en este caso son 6 kg/cm$^2$.

**CONSIDERACIONES:** La tubería deberá estar instalada para tener un recorrido mínimo y lo más recto posible.

**NOTA:** En caso de utilizar tuberías y conexiones de PVC, es importante que en las conexiones se utilizen los pegamentos y adhesivos recomendados por el proveedor de dichos articulos.

En caso de utilizar tubería metálica roscable, aplicar teflón en las uniones para evitar fugas.

Las cantidades de tubería, así como las conexiones, dependerán de las condiciones de cada vivienda.

Es importante ver el diagrama anexo para poder ubicar los distintos componentes externos en la instalación integral del sistema ENERSUN, así como su ubicación en el sistema hidráulico de la vivienda.

**ADVERTENCIA:** En caso de que el equipo vaya a ser utilizado en un sistema de baja presión y se tenga como medio de alimentación un tinaco, la base de éste deberá estar ubicada por lo menos 30 cm por encima de la parte más alta del termotanque.

# Requisitos del sistema e instalación.

Este equipo puede ser utilizado para aplicaciones tales como: el calentamiento doméstico de agua residencial, en albercas o en general para todas aquellas actividades industriales en las que se requiere agua caliente o precalentada, por ejemplo: la pasteurización, el lavado textil, etc.

Se recomienda que previo a la instalación de su calentador solar se evalúe la integridad y funcionalidad del sistema hidráulico del lugar en el que se vaya a instalar, que no existan fugas y que toda la red hidráulica esté conectada adecuadamente.

Consideraciones:

- La presión máxima para que el equipo trabaje adecuadamente es de 6 kg/cm$^2$, en caso de ser conectado a una red no presurizada.
- Determinar el lugar que ocupará el calentador solar considerando un área mínima de 2 m$^2$.
- Deberá estar libre de sombras, de preferencia durante todo el día, con orientación sur del enrejado de tubos evacuados (heatpipe).
- Deberá estar ubicado lo más cerca posible del bajante de agua (en caso de no tener hidroneumático) o del calentador de gas (bóiler), independientemente de la opción de conexión que usted elija, ya que el calentador solar puede o no trabajar en conjunto con su calentador convencional de gas o bomba de calor, que se activa solamente como auxiliar cuando es necesario.

**NOTA:** Las herramientas y materiales que usted necesitará durante el proceso de armado del calentador solar son los siguientes: guantes de tela, llave de dado de 10 y 14 mm, llave española de 10 mm, llave stilson de 2 " y solución jabonosa (agua con jabón).

# Desempacado del equipo.

Una vez determinada el área de ubicación del calentador solar y de acuerdo a las recomendaciones hechas en el apartado "requisitos del sistema e instalación", se procederá de la siguiente manera:

- Abrir la caja 1 (frame o marco) cuidadosamente.
- Sacar las piezas de la caja.
- Comprobar que vengan completas, cruzando las piezas físicamente con el inventario que le proporcionamos más adelante (página 7).
- Continuar con la caja 2 del termotanque.

**Caja 1:**
Marco o frame

**RECOMENDACIÓN:** Se sugiere realizar lo mismo para la caja de tubos evacuados (heatpipe) con extrema precaución, una vez que la estructura de soporte se encuentre armada, de esta manera se reduce el riesgo de accidentes o ruptura de los tubos evacuados.

**Caja 2:**
Termotanque

**ADVERTENCIA:** Al estar instalando su sistema ENERSUN deberá tener cuidado de mantener los tubos evacuados (heatpipe) en su empaque, ya que si se exponen a la radiación solar por un periodo prolongado durante la instalación, éstos pueden provocar quemaduras si se tiene contacto con el condensador del heatpipe (punta de cobre).

**Caja 3:**
Tubos evacuados
(heatpipe)

# Sugerencias de seguridad en el armado del equipo.

Lea todas las instrucciones e información de seguridad cuidadosamente antes de instalar su calentador solar y guarde estas instrucciones.

**ADVERTENCIA:** Asegúrese de localizar una ubicación para su calentador solar que le permita el espacio necesario para transitar y maniobrar en el armado (área mínima de 2 $m^2$) sin riesgos de accidente de cualquier tipo.

**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de algún tipo de cortadura en manos, utilice guantes de tela o carnaza suave, ya que algunas piezas del calentador solar pueden presentar bordes filosos.

**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de algún tipo de cortadura en manos, utilice guantes de tela o carnaza suave, ya que al instalar los tubos evacuados, éstos deberán ser tomados por la parte inferior y presionar hacia el interior del termotanque al mismo tiempo que son girados suavemente en el sentido de las manecillas del reloj. Este proceso representa un alto riesgo para personas sin experiencia; por favor, busque un técnico calificado.

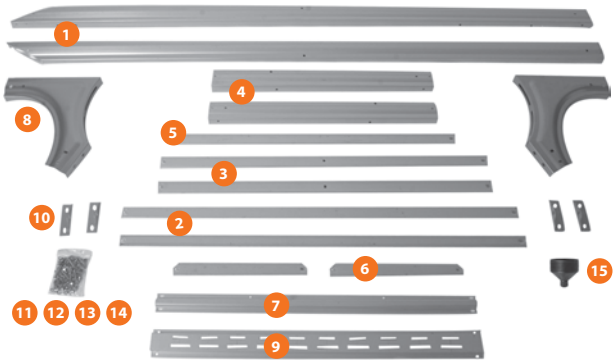
**ADVERTENCIA:** Para garantizar la vida útil y el buen funcionamiento del sistema, es necesario drenar el termotanque por lo menos una vez cada tres meses, ya que la calidad y dureza del agua varían dependiendo de la zona. También es necesario darle mantenimiento a los tinacos o cisternas que sumistran el agua al termotanque, si así fuera el caso.

**IMPORTANTE:** No se debe concluir que las precauciones de seguridad importantes e instrucciones en este manual van a abarcar todas las condiciones y situaciones que pueden ocurrir. Se debe entender que el sentido común y la precaución son factores necesarios en la instalación y la operación de este calentador solar.

# Inventario de piezas.

**Caja 1:**

| | Descripción | Piezas |
|---|---|---|
| 1 | Barra de 190 cm | 2 |
| 2 | Barra de 111cm | 2 |
| 3 | Barra de 95 cm | 2 |
| 4 | Barra gruesa de 68 cm | 2 |
| 5 | Tensor trasero horizontal 83 cm | 1 |
| 6 | Barra de 35 cm | 2 |
| 7 | Tensor frontal superior de 83 cm | 1 |
| 8 | Barra inferior para conectar los soportes | 2 |
| 9 | Base para tubos con rendijas de 83 cm | 1 |
| 10 | Patas | 4 |
| 11 | Rondana | 12 |
| 12 | Tuerca de 10 mm | 38 |
| 13 | Tornillo 10 x 40 mm | 26 |
| 14 | Tornillo 10 x 30 mm | 12 |
| 15 | Soporte de heatpipe plástico | 10 |

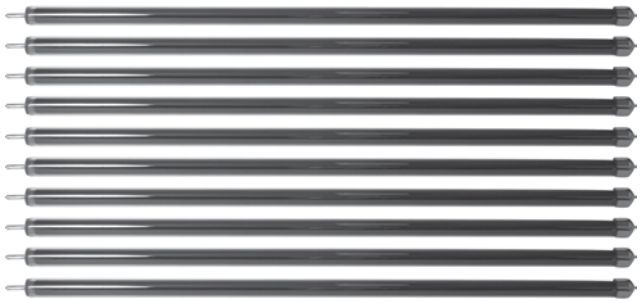



**Caja 2:**

| | Descripción |
|---|---|
| 1 | Termotanque |
| 2 | Soporte inferior heatpipes |
| 3 | Soporte superior heatpipes |
| 4 | Polveras |
| 5 | Barra de manganeso |
| 6 | Tapón |
| 7 | Válvula de alivio con sensor de temperatura |
| 8 | Válvula de drenado |

**Caja 3:**

Juego de tubos evacuados
(heatpipe)
58 x 1800 mm

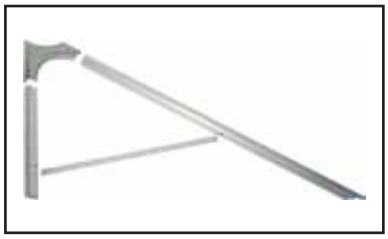


# Armado de la estructura soporte.

Una vez revisado que el contenido de las cajas sea el correcto, proceda a ensamblar la estructura soporte de la siguiente manera, tomando en cuenta que algunas piezas son de izquierda y otras de derecha.

**Paso 1:** Una la barra gruesa de 68 cm con la base del termotanque, utilizando los tornillos de 10 x 40 mm.

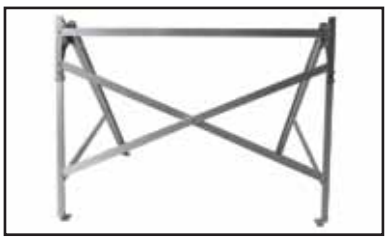
**Paso 2:** Una la barra de 190 cm. con la base del termotanque por el lado que presenta un ángulo de inclinación de 27º, con los tornillos de 10 x 40 mm.



**Paso 3:** Coloque la barra de tensión de 111 cm en el primer punto de apoyo, indicado en la parte media superior de la barra de 190 cm, y después con el punto indicado en la parte media inferior de la barra de 68 cm, utilizando tornillos de 10 x 40 mm.

**Paso 4:** Coloque la base de las patas en las barras de 68 y 190 cm respectivamente, utilizando los tornillos de 10 x 40 mm.

**Paso 5:** Realice nuevamente los pasos del 1 al 4 para armar el lado restante.



**Paso 6:** Una las 2 estructuras previamente armada con las 2 barras de 95 cm de manera cruzada, utilizando para esta fijación tornillos de 10 x 30 mm, y coloque el tensor trasero en el orificio superior a donde se atornillaron las barras en cruz, utilizando tornillos de 10 x 40 mm.

**Paso 7:** Coloque en la parte superior de las barras de 190 cm el tensor superior de 83 cm que tiene un canal abultado a lo largo de él; posteriormente fije en el siguiente par de orificios las barras de 35 cm que quedarán de manera diagonal, formando una escuadra que dará rigidez al marco, utilizando los tornillos de 10 x 30 mm.

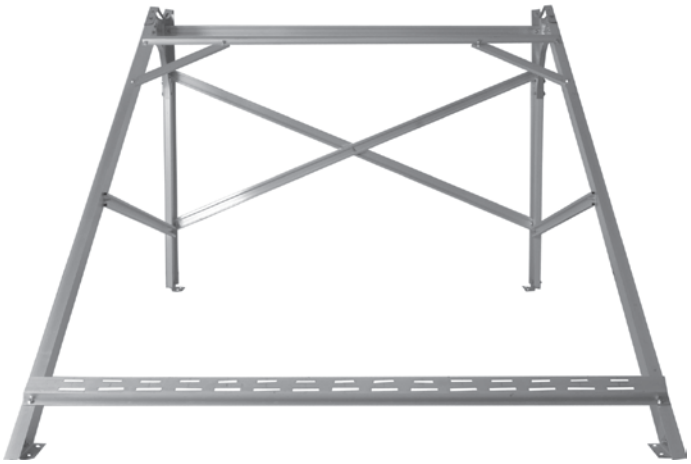
**Paso 8:** Coloque en la parte baja de la estructura, de manera transversal entre las barras de 190 cm, la base de cama de tubos, orientando los orificios en forma de rayas la más chica hacia arriba y la más larga hacia abajo. Posteriormente inserte los soportes inferiores para los tubos evacuados (heatpipe) con una orientación de la apertura hacia arriba; tendrá que oprimir hacia adentro las patas plásticas para su correcta fijación a la base.

**¡IMPORTANTE!**
Una vez armado el marco tome en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de que todos los tornillos estén apretados y el sistema se encuentre totalmente rígido.
- Posicione el frente del sistema hacia el sur; con esto le dará sol todo el día.
- Instale el sistema lo más cerca de su calentador de agua (bóiler) o bajante de agua existente; entre menos distancia, el agua del sistema llegará más caliente.
- Asegúrese que no le dé sombra de árboles, bardas u otros edificios.

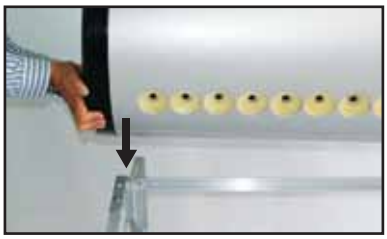
**ADVERTENCIA:** Es muy importante que la estructura se encuentre debidamente nivelada; en caso de que la superficie donde se colocará no lo esté, se podrán utilizar cuñas que resistan el peso del sistema para nivelarlo.

**RECOMENDACIÓN:** Utilice como herramienta un nivel para revisar el balance de la estructura del sistema ENERSUN, tanto en el soporte superior como en el inferior.



# Ensamblaje del tanque.

## Instalación del termotanque.



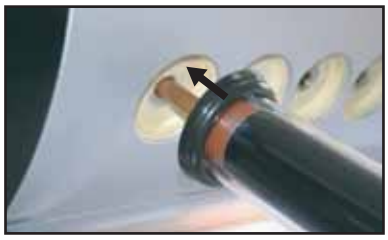
**Paso 9:** Ya con la estructura del marco bien orientada y apretada, proceda a retirar las tuercas de la base del termotanque, colóquelo en la parte más alta del marco, orientando los orificios del termotanque hacia el interior de la estructura. Acto seguido vuelva a colocar las tuercas parcialmente apretadas en la base del termotanque, para ajustarlas después de armar el enrejado de tubos.

## Instalación de los tubos.

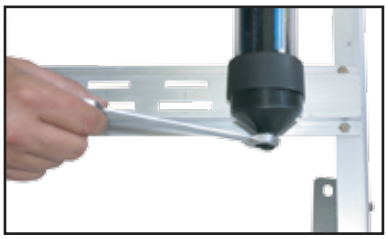
**Paso 10.** Abra el empaque de accesorios que viene con el termotanque. Para cada tubo ensamble la dona de silicón o polvera en el capuchón de plástico rigido negro, el cual tiene un orificio en el centro donde entrará la punta de cobre del heatpipe. Asegúrese que la forma cóncava de la polvera quede viendo hacia el tanque para que pueda sellar y cumplir adecuadamente su función.

**Paso 11.** Cuidadosamente saque un tubo a la vez de la caja, deslice el empaque negro que ensambló, aproximadamente 20 cm. Aplique jabón líquido en la parte superior del tubo (aprox. 10 cm) para facilitar este trabajo.

Después desenrosque el soporte de plástico inferior de los tubos e introduzca el heatpipe en él, aplique solución jabonosa para facilitar este trabajo.



Inserte el tubo cuidadosamente en el orificio del tanque y gire lentamente en la dirección de las manecillas del reloj, esto de manera muy suave y cuidando de no romper el tubo, siendo tomado éste por la parte media e inferior hasta lograr una penetración de la pipeta de cobre en su contraparte del tanque. Realice esta operación para su instalación de los tubos que se encuentran en los extremos (tubo 1 y 10) hacia adentro, esto con la finalidad de nivelar los tubos con el termotanque.



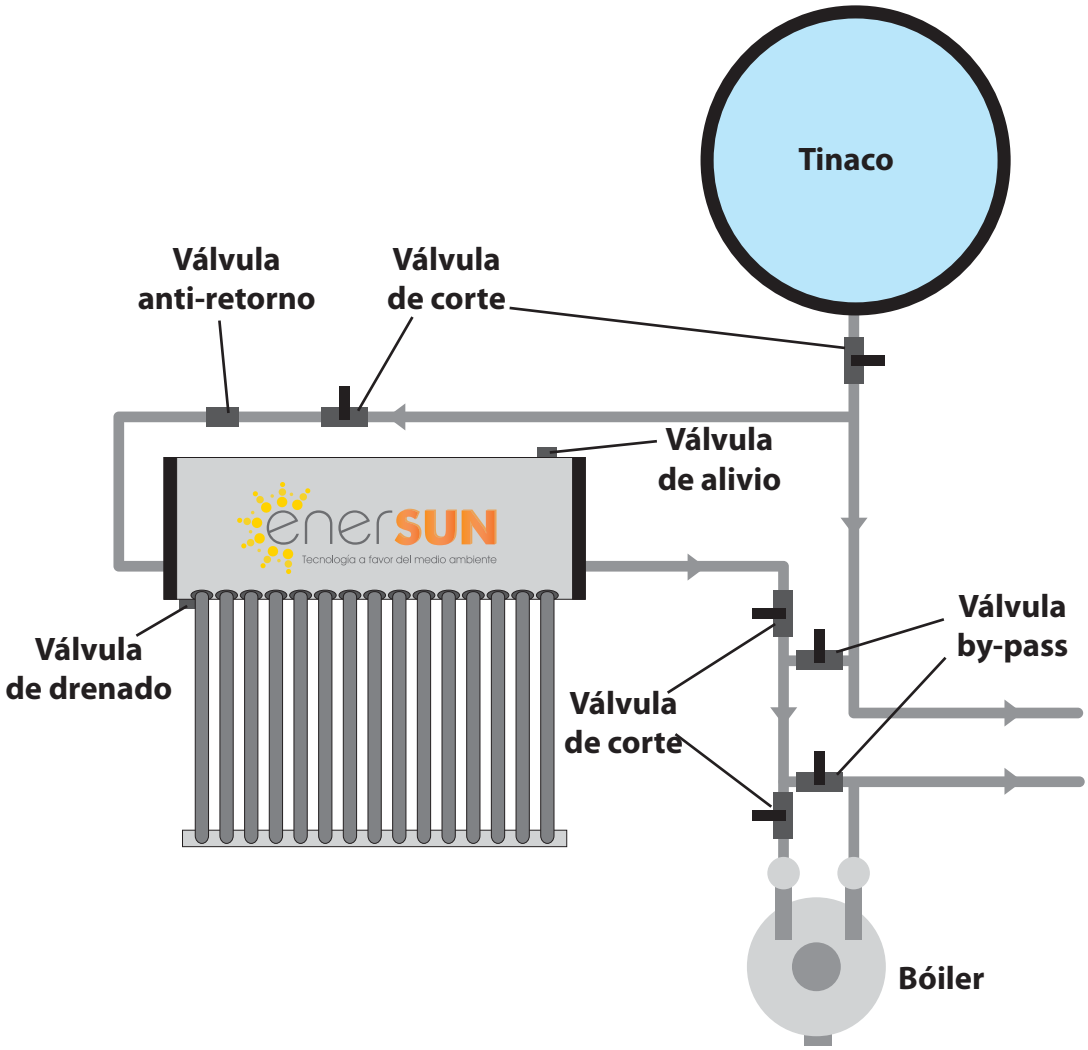
Una vez nivelados proceda a apretar las tuercas del termo tanque para conservar la alineación del sistema y repita los pasos indicados anteriormente para el resto de los tubos.

**RECOMENDACIÓN:** Mantener la baja temperatura de los tubos evacuados que se van colocando, utilizando los embalajes del calentador solar, para evitar de esta manera el calentamiento de los mismos y poder llenarlos y hacer prueba de fugas en el momento que concluya el armado del sistema. No retire los embalajes hasta que el sistema esté completamente lleno.

**INFORMACIÓN:** Después de la instalación del sistema, la posibilidad de que se rompa alguno de los tubos es casi nula, ya que están hechos de vidrio de borosilicato de alta resistencia.

# Diagrama general de conexión.

Para la instalación del sistema ENERSUN, conecte la entrada de agua en el orificio inferior izquierdo (viendo el equipo de frente al enrejado de tubos, la salida de agua quedará en el orificio inferior derecho), coloque el tapón en el orificio inferior derecho y la válvula de desagüe en el orificio inferior izquierdo. La válvula de alivio con termómetro intergrado colóquela en el orificio superior derecho y la barra de manganeso en el orificio superior izquierdo. Una vez terminadas las conexiones, la presión hará que fluya el agua caliente al sistema cuando la llave caliente sea abierta.

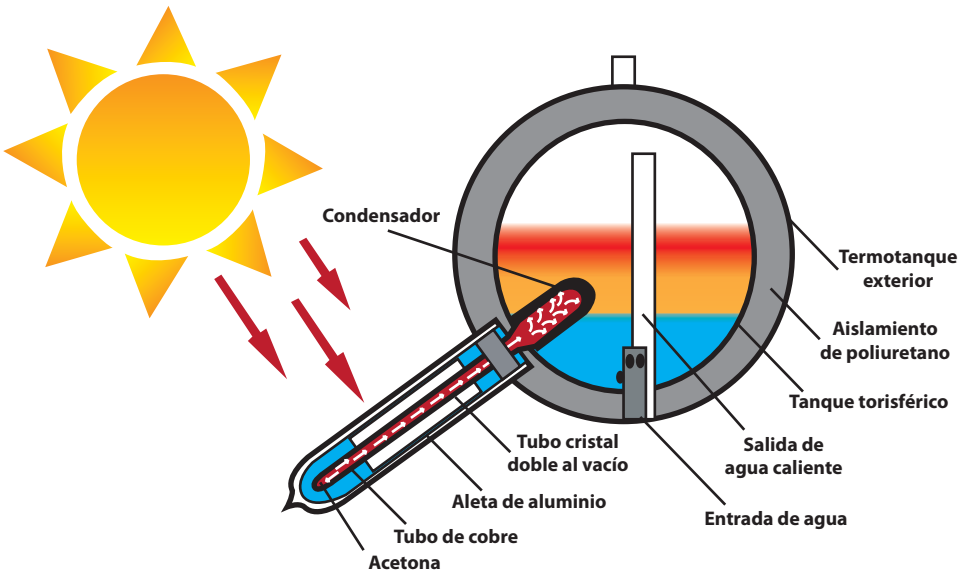


# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

## ¿Qué es un calentador solar para agua de alta presión y cómo funciona?

Es un sistema de calentamiento para agua que mediante un termotanque que contiene en su interior un tanque de acero inoxidable de forma torisférica (tanque cilíndrico con tapas cóncavas que pueden resistir hasta una presión de 6 kg/cm$^2$ [84 Psi]) y un enrejado de tubos evacuados llamados heatpipe; éstos están fabricados de vidrio de borosilicato transparente de alta resistencia capaz de aguantar el impacto de un granizo de hasta 2.5 cm. El tubo interior está fabricado del mismo material pero con un recubrimiento de nitrato de aluminio, el cual tiene una propiedad excelente en la absorción del calor solar y una propiedad mínima de refracción, además, en su interior tienen un tubo de cobre retenido entre dos aletas de aluminio insertadas a todo lo largo del tubo evacuado. Las aletas de aluminio están moldeadas para maximizar el área de contacto con ambos, el tubo de cobre y la superficie interior del tubo evacuado.

El tubo de cobre está lleno de acetona. La energía solar es absorbida por el tubo de cobre, y a su vez vaporizada la acetona hace que el vapor se eleve a la parte alta del tubo (condensador). Este calor es transferido del condensador al agua que circula por el colector múltiple de calor (manifold). Lo anterior permite calentar el agua en el interior del tanque torisférico y mantenerla a temperatura constante para estar lista al momento de demandarla.



El viento y las bajas temperaturas no afectan en absoluto la producción de agua caliente de los calentadores solares, ya que el vacío de los tubos reduce la pérdida de calor conductiva y convectiva de su interior. Esto significa que los rayos infrarrojos y ultravioleta son capturados y conservados a pesar de las nubes y del clima extremoso, además el termotanque tiene una capa de aislamiento a base de espuma de poliuretano de 5 cm de espesor que permite mantener el agua caliente por un período de hasta 72 horas, en caso de que las condiciones climáticas impidan que el sistema capte energía solar.

Debido a su forma cilíndrica, el sol siempre está impactando a los tubos evacuados (heathpipe). El equipo es colocado en un ángulo perpendicular a su superficie, lo que reduce la reflexión y maximiza la cantidad total de radiación solar a la que los colectores están expuestos.

## Utilizando su sistema ENERSUN por primera vez.

Una vez ensamblado y conectado, es necesario (antes de llenar de agua el termotanque) abrir la válvula de alivio del sistema para posteriormente proceder al llenado hasta que derrame agua por la válvula y después cerrarla. Es recomendable, una vez llenado el termotanque, cerrar la válvula de corte a la salida de agua caliente del calentador solar para que el sistema tenga una exposición de por lo menos 12 horas a los rayos solares, esto para revisar su correcto funcionamiento y eficiencia, así como también para detectar posibles fallas, como fugas, principalmente.

**ADVERTENCIA:** La presión del agua en la red hidráulica de operación en el sistema no podrá ser mayor a los 6 kg/cm$^2$, ya que esto ocasionaría graves daños irreparables al calentador solar de agua, por lo que hay que poner atención a las presiones del sistema hidráulico.

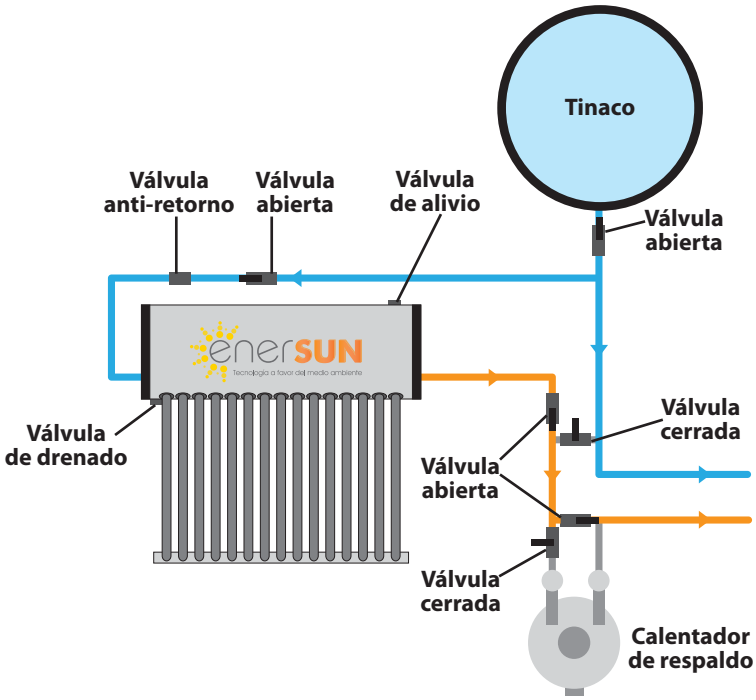
**ADVERTENCIA:** Para evitar el choque térmico en el sistema ENERSUN, una vez ensamblado y conectado es necesario, antes de llenar de agua el termotanque, abrir la válvula de alivio del sistema para posteriormente proceder al llenado hasta que derrame agua por la válvula y después cerrarla.

# Configuraciones de operación.

Las siguientes configuraciones que le presentamos mediante estos sencillos diagramas son para que pueda utilizar su sistema ENERSUN y sacarle el mayor provecho posible. Recuerde que el uso de esta tecnología ayuda a utilizar menos gas, lo cual le representa un ahorro en su economía familiar; sin embargo, esto no significa que se pueda prescindir 100% de él, es por eso que su vivienda está equipada con un calentador de agua a gas.

El sistema cuenta con válvulas de desviación (by-pass) que le permiten operar en cualquiera de las siguientes modalidades.

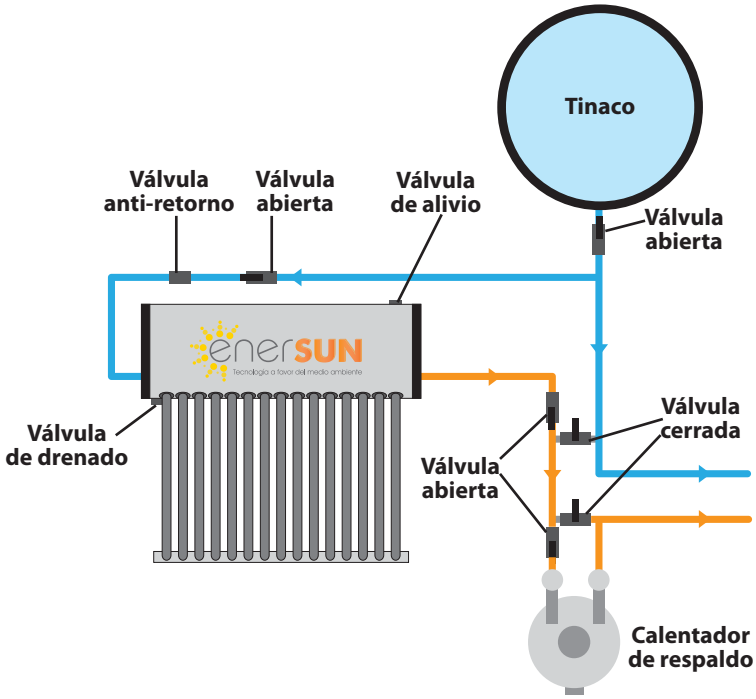
**OPCIÓN A:**
**100% solar**
Esta configuración es recomendable cuando las condiciones climatológicas sean de alta radiación solar, lo que permite suprimir el uso del calentón de gas. El agua no deberá circular a través del calentador de respaldo.



**OPCIÓN B:**

**En serie el sistema ENERSUN y el calentador de respaldo a gas.**

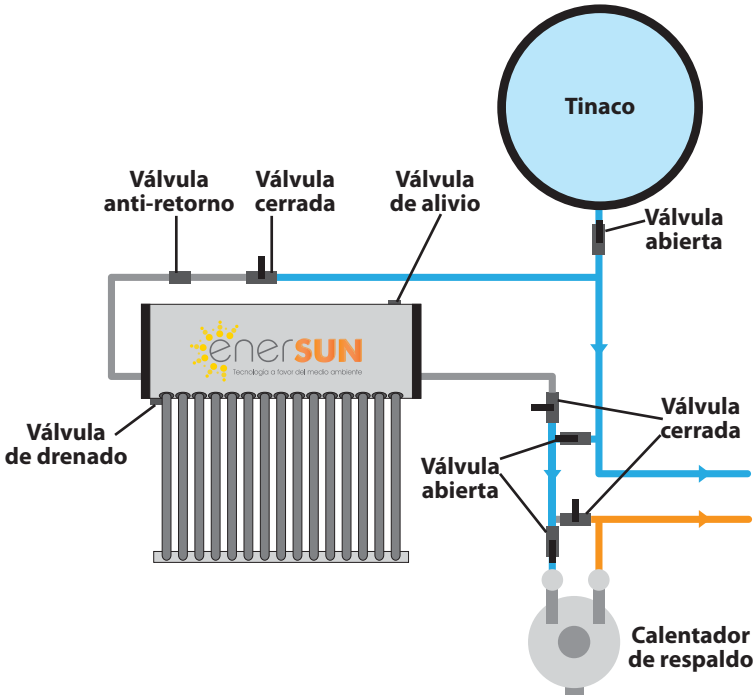
Esta configuración es recomendable cuando se quiere asegurar disposición constante de agua caliente, independientemente de las condiciones climatológicas.




**OPCIÓN C:**

**100% Agua caliente del calentador de respaldo.**

Este sistema es recomendable cuando las condiciones climatológicas sean de poca radiación solar, como nublados muy intensos o lluvia prolongada, lo cual disminuye la eficiencia del sistema ENERSUN por la falta de radiación solar, o cuando se necesite dar mantenimiento o alguna reparación de cualquier sistema.



# Mantenimiento.

**Drenado del sistema.**
En caso de que se vaya a drenar el termotanque, ya sea para su mantenimiento o para la reparación o reemplazo de algún componente, se deben seguir los siguientes pasos.

1. Cerciorarse de que no haya personas cerca de la salida de agua del techo; el agua que se drena puede estar a temperaturas muy elevadas que pueden ocasionar quemaduras graves.

2. Abrir cuidadosamente la válvula de drenado, tomando distancia para evitar alguna quemadura por exposición al agua caliente. No interrumpir el flujo de agua del tinaco, para que se enfríe un poco el agua.

3. Una vez que la temperatura del agua haya desminuido, cerrar la válvula de suministro del termotanque y esperar a que drene totalmente el agua restante del termotanque.

4. Cerrar la válvula de drenado.

**ADVERTENCIA EN EL USO DE AGUA CALIENTE:**
Este sistema eleva la temperatura del agua en rangos de entre 45 y 95ºC dependiendo de las condiciones climatológicas, y considerando que la temperatura del cuerpo humano es de 36ºC, es necesario que al utilizar el suministro de agua caliente de cualquier terminal se tenga precaución en el contacto de la misma, o bien mezclarla con agua fría para ambientar la temperatura del agua deseada.

**EN CASO DE QUEMADURAS:**
Acudir de inmediato a la institución de salud más cercana para ser atendido adecuadamente.

**Limpieza y frecuencia de servicios preventivos.**
El calentador solar de agua ENERSUN está fabricado con materiales y componentes de la más alta calidad, por lo que su mantenimiento preventivo es muy sencillo, siempre y cuando se cumplan todas y cada una de las recomendaciones en su instalación y operación.

**Limpieza del sistema.**
Cuando se drene el sistema, aprovechar para limpiar primordialmente la batería de tubos evacuados (heatpipe), haciéndolo de la siguiente manera:

1. Rociar de agua la superficie de los tubos evacuados.
2. Retirar los residuos acumulados en la superficie del tubo, utilizando preferentemente una tela de algodón empapada.
3. Realizarr este procedimiento de abajo hacia arriba, sin hacer mucha presión. Si es necesario, repita los pasos 1 y 2.

**NOTA:** Si se tiene a la mano algún producto especializado en limpiar superficies de vidrio, se puede utilizar entre los pasos 1 y 2, cerciorándose siempre de retirarlo completamente de la superficie de los tubos.

**Limpieza exterior del termotanque.**
No se recomienda limpiar la superficie del termotanque, ya que ésta está cubierta por una capa protectora, y el tallar dicha superficie provocaría su deterioro.

En caso de que el termotanque este demasiado sucio, sólo aplique un chorro de agua a presión en su exterior sin tallarlo.

**ADVERTENCIA:** En caso de desconectar alguna línea de agua, válvula o implemento, es necesario drenar el termotanque para evitar accidentes por quemaduras (ver apartado de drenado de termotanque).

**RECOMENDACIÓN:** En caso de tener cisterna o tinaco, darle servicio de limpieza periódico para evitar acumulación de sedimentos y transmisión de los mismos a la red de suministro hidráulico.

# Localización de posibles fallas.

**Problema:**
El agua no se calienta.

**Soluciones:**

1. Revisar la configuración de válvulas, dependiendo de cuál sea la modalidad que se esté utilizando.
2. Verificar si el requerimiento de agua caliente excede la capacidad del sistema, si estando en la modalidad 100% solar, el agua caliente es insufiente para la cantidad de personas.
3. Revisar que no haya fugas en la red de agua caliente.
4. Verificar si funciona el calentador auxiliar.
5. Uno o varios tubos evacuados (heatpipe) pudieran estar rotos, lo cual baja la eficiencia del sistema. Reemplace el(los) tubo(s) averiado(s).

**INFORMACIÓN:** Después de la instalación del sistema, la posibilidad de que se rompa alguno de los tubos es casi nula, ya que están hechos de un vidrio de alta resistencia. En caso de que así sucediera, el sistema sólo bajará su eficiencia, debido a que cada heatpipe es independiente el uno del otro. Le recomendamos que para mantener su equipo en óptimas condiciones realice el reemplazo del heatpipe averiado lo antes posible.

# Garantía

**Descripción:** Calentador solar **Marca:** Enersun **Modelo:** _____

Nombre del cliente: _____
Domicilio: _____
Colonia: _____ Ciudad: _____
Estado / Delegación: _____

**Centro de servicio y atención al cliente:**
Enersun, S.A. de C.V.
Rosales s/n local 10, Hotel San Alberto,Col. Centro
C.P. 83000, Hermosillo, Sonora
Teléfonos: (662) 302 2409 y 217 1543
01 (800) 000 0000
www.enersun.com.mx

El calentador solar que usted ha adquirido cuenta con garantía de 10 años a partir de la fecha de compra, bajo las siguientes condiciones:

1. Para hacer efectiva la GARANTÍA, bastará presentar esta póliza debidamente sellada por ENERSUN S.A. DE C.V. o llamar a nuestro centro de atención a clientes al 01 (800) 000 0000.

2. ENERSUN S.A. DE C.V. se compromete a reparar el sistema si la falla es atribuible a defectos en su fabricación.

3. En ningún caso el tiempo de respuesta será mayor a 8 días hábiles, en cuanto la pieza requerida esté en inventario disponible.

4. Esta póliza ampara la totalidad de las piezas y componentes del sistema de calentamiento solar contra defectos de fabricación.

5. El sistema ENERSUN está garantizado bajo conficiones normales de uso y exposición al medio ambiente.

La presente póliza se anulará bajo los siguientes supuestos:
- Cuando el sistema no hubiese operado de acuerdo a lo establecido en el manual de usuario.
- Cuando el sistema hubiese sido reparado o alterado por personal no autorizado por ENERSUN, S.A. DE C.V.
- Cuando el sistema se hubiese utilizado bajo condiciones distintas a las normales.

LA PRESENTE GARANTÍA ES OTORGADA POR :

SELLO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO